

KOREAN UTILITY MODEL ABSTRACT (KR)

Utility Model Laid-Open Gazette

(51) IPC Code: B04H 15/48

(11) Publication No.: 1998-067221

(21) Application No.: 1997-011753

(43) Publication Date: 5 December 1998

(22) Application Date: 23 May 1997

(71) Applicant:

CHANG, JUNG WOO

53-26 Kamsam-dong, Dalseo-gu, Taegu, Korea

(72) Inventor:

CHANG, JUNG WOO

(54) Title of the Invention:

One-Touch Tent Frame

Abstract:

Provided is a one-touch tent frame, which can be easily assembled in a one-touch manner, wherein four pillars are connected using a plurality of connection frames, and a top stay is lifted using connection frames connected to joint portions of the connection frames. The tent frame includes top connection mechanisms and slide connection mechanisms connected to the four pillars, upper and lower joint connection mechanisms connecting the connection frames in a scissor shape to the pillars so that the connection frames can be folded, and a top stay connection mechanism installed on the connection frames connected in the scissor shape to the upper and lower joint connection mechanisms. A hinge pin guide groove and a hinge protrusion insertion hole are formed on both side surfaces of a top support mechanism. A cut groove is formed at a center of each pivoting mechanism that has a pair of coupling sections with tension on both side surfaces of which hinge protrusions are formed. The pivoting mechanisms may be inserted into both end portions of the connection frames. Or, the pivoting mechanisms may be inserted into the protrusion insertion holes formed at front ends of the hollow connection frames so that the hinge protrusions with springs on both sides thereof can enter and exit from the protrusion insertion holes. A unit having a hinge hole is fixed to centers of two connection frames using a fixing cap, and a hinge pin is inserted into the hinge hole of the unit.

BEST AVAILABLE COPY

공개실용신안 제 1998-67221호(1998.12.05) 1부.

[첨부그림 1]

실 1998-067221

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. ⁶ E04H 15/48	(11) 공개번호 (43) 공개일자	실 1998-067221 1998년 12월 05일
(21) 출원번호 (22) 출원일자 (71) 출원인	실 1997-011753 1997년 05월 23일 장정우	
(72) 고안자	대구광역시 달서구 감삼동 53-26 장정우	
(74) 대리인	대구광역시 달서구 감삼동 53-26 한용준	

심사청구 : 있음

(54) 원터치조립식 천막후레이م

요약

본 고안은 천막후레이م을 구성함에 있어서 보다 쉽게 조립할 수 있도록 구성된 원터치조립식 천막후레이م에 관한 것으로, 4개의 기둥을 다수의 연결후레이프로 연결하고 상기 연결후레이프의 판결부위에 결합되는 연결후레이프로 합기등을 승강되게 구성하는 천막후레이프에 있어서,

상기 4개의 기둥상단에 결합되는 합연결구와 슬라이드연결구 및 이들 기둥에 가위형상으로 결합되는 연결후레이프를 절첩되게 판결이 형성되도록 연결하는 상, 하부판결연결구와 상기 상, 하부판결연결구에 가위형상으로 결합되는 연결후레이프로 설치되는 합기등의 합기동연결구와 합지지구의 연결양측면면에 한지편안 내용과 한지틀기결합공을 형성하고, 상기 연결후레이프 양단부에 중앙에 절개홈을 형성하여 양측면에 한지틀기를 형성한 탄소를 갖는 한쌍의 결합편을 구비한 회동구를 삽입하거나, 상기 속이 빈 연결후레이프의 선단양측에 틀기결합공을 천설하고 상기 틀기결합공으로 양측면에 스프링으로 탄지된 한지틀기가 솔름자재되도록 삽입하여 구성한 회동구를 상기 연결홈에 삽입결합하도록 구성함으로써 두 개의 연결후레이프의 중앙에 한지공이 천설된 감착유니트를 각각 결합하여 고정함으로써 고정하고 감착유니트의 한지공에 한지편을 결합하여 구성한 것이다.

도면

도 1

원시

도면의 간단한 설명

- 도 1 은 본 고안의 조립후 설치상태도.
- 도 2 는 본 고안의 조립후 접는상태도.
- 도 3 은 본 고안의 합연결구 구성상태도.
- 도 4 는 본 고안의 슬라이드연결구 구성상태도.
- 도 5 는 본 고안의 슬라이드연결구의 다른 구성상태도.
- 도 6 은 본 고안의 상부 및 하부판결연결구 구성상태도.
- 도 7 은 본 고안의 합기동연결구 구성상태도.
- 도 8 은 본 고안의 합지지구 구성상태도.
- 도 9 는 본 고안의 회동구 구성상태도.
- 도 10 은 본 고안의 한지 구성상태도.
- 도 11 은 본 고안에 천막을 결합하여 접합한 상태도.
- *도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명
- 1a, 1b, 1c, 1d : 기둥2 : 구멍
- 2a, 2b, 2c, 2d : 연결후레이프3 : 합기등
- 10 : 합연결구 15, 150 : 슬라이드연결구
- 20 : 상부판결연결구 25 : 하부판결연결구

- 30 : 탑기동연결구35 : 탑지지구
- 50 : 한지51 : 감학유니트
- 52 : 한지공53 : 한지편
- 55 : 고정캠100 : 결합홈
- 101 : 한지편101a : 한지틀기안내홈
- 101b : 한지틀기결합공160 : 슬라이드몸체
- 161 : 삽착편161a : 가이드장공
- 170 : 연결구200, 300 : 회동구
- 201 : 절개홀202 : 결합편
- 203, 302 : 한지틀기301 : 스프링

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 천막후레이를 구성함에 있어서 보다 쉽게 조립할 수 있으며 펼칠 때 천막이 안정감을 이루도록 구성된 원터치조립식 천막후레이에 관한 것이다.

일반적으로 천막이라 함은 햇빛을 가리거나 일정한 밀폐된 공간을 간단히 확보하기 위한 것으로 그 사용 용도가 매우 다양하다.

이와 같은 천막은 그 특성때문에 쉽게 설치하고 쉽게 해체하도록 구성하여 사용이 편리하도록 하는 것이 첫 번째 요건이다.

지금까지 개발된 천막후레이에 대한 선행기술을 살펴보면 미국특허 제 4,641,676 호(87.2.10), 제 4,779,635 호(88.10.25), 제 4,947,884 호(90.8.14), 제 5,244,001 호(93.9.14) 등이 있다.

그러나, 상기한 선행기술은 모두가 천막후레이의 조립 및 해체시 별도의 연장을 사용하여야 하는 등 작업이 매우 불편하였다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 이와 같은 선행기술들의 불편한 점을 해소하고자 안출된 것으로, 상기한 천막으로서의 가장 기본적인 요건을 충족시키고자 천막을 형성하는 후레이를 원터치조립식으로 구성하여 천막후레이 조립작업 및 해체 작업이 손쉽게 할으로써 사용이 편리하도록 하여 그 목적을 둔 것이다.

본 고안의 또다른 목적은 상기와 같이 지금까지 사용되고 있는 접합식 천막후레이의 설치시 발생하는 안정성을 고려하여 안출된 것으로, 상기 접합식 천막후레이의 기둥에 결합되어 상·하로 슬라이드 동작되면서 천막을 펼칠 때는 사용되는 슬라이드연결구의 구성을 달리하여 천막후레이를 펼칠 때 기둥에 전체적으로 안정감을 줄으로써 안정하고 사용할 수 있는 신뢰감을 주도록 한 고정점의 천막을 제공함에 또다른 목적을 둔 것이다.

고안의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안은 전체조립도인 도 1 또는 도 2에 도시된 바와 같이 높이 조정 가능하고 하단에 받침발(16)이 형성된 4개의 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)을 구성한다.

상기 4개의 기둥(1a)(1b)(1c)(1d) 각각에 상단에는 탑연결구(10)를 삽착하며, 탑연결구(10) 아래쪽에는 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)을 따라 상·하 슬라이드 동작하는 슬라이드연결구(15)를 결합한다.

그리고, 이를 탑연결구(10)와 슬라이드연결구(15)를 다수의 연결후레이(2a)(2b)으로 접합가능하게 연결하여 4개의 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)을 단일체로 연결 구성한다.

이때, 다수의 연결후레이(2a)(2b)를 접합가능하게 가위식으로 연결하여 한지(50)를 형성하며, 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)에 슬라이드 동작되게 결합한 슬라이드 연결구(20)에 결합되는 연결후레이(2a)를 서로 연결하는 상부관절연결구(20)와 기둥(1a)(1b)(1c)(1d) 상단에 고정결합되는 탑연결구(10)에 결합되는 연결후레이(2b)를 서로 연결하는 하부관절연결구(25)로 연결설치한다.

그리고, 상부관절연결구(20)는 탑기둥(3)이 결합된 탑기둥연결구(30)와 연결후레이(2c)으로 연결하는 하부관절연결구(25)는 탑기둥(3)에 결합되어 슬라이드 동작하며, 탑기둥(3)을 지지하는 탑지지구(35)와 연결후레이(2d)으로 연결한다.

이때, 상기 상부관절연결구(20)와 탑기둥연결구(30)를 연결하는 연결후레이(2c)과 하부관절연결구(25)와 탑지지구(35)를 연결하는 연결후레이(2d) 또한 가위식으로 연결하여 한지(50)를 형성한다.

이와 같이 본 고안은 접합하면 첨부도면 도 2 와 같이 4개의 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)이 모이면서 탑기둥(3)이 하강하여 부피를 최소화하며 펼치면 4개의 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)이 벌어지면서 탑기둥(3)이 상승하여 외부에 세워진 천막을 팽팽하게 받쳐서 멋진 천막을 구성하게 된다.

이와 같이 먼저 천막을 구성하는 본 고안의 절첩식 천막후레이의 기둥에 상·하로 슬라이드 자재되도록 결합된 슬라이드연결구(15) 대신에, 첨부도면 도 5의 (가)에 도시된 바와 같이 상기 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)에 결합되며 가이드장공(161a)이 각각 일치되게 천설된 상·하 한쌍의 삽착판(161)을 예각을 이루도록 용접하여서 구성된 슬라이드몸체(160)를 상기 연결후레이(2a)를 한지결합한 별도의 연결구(170)에 전후이동자재되도록 결합하여 천막후레이를 펼쳤을 때 예각을 이루는 슬라이드몸체(160)가 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)의 하부를 안정되게 벌어지도록 한 슬라이드연결구(150)로 구성할 수도 있다.

이와 같은 천막후레이에서 가장 중요한 것은 천막을 구성하는 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)과 연결후레이(2a)(2b)(2c)(2d) 탭기둥(3)을 보다 쉽게 조립하고 해체하도록 하는 것이 무엇보다도 중요하므로 여기에 따른 본 고안의 키포인트인 각 연결구의 구성을 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저 본 고안에서 사용되는 탭연결구(10)와 슬라이드연결구(15), 상부 및 하부관절연결구(20)(25)와 탭기둥연결구(30) 및 탭지자구(35)를 살펴보면 이들 모두 첨부도면 도 3 내지 도 8에서와 같이 연결후레이(2a)(2b)(2c)(2d)에 결합되는 결합홈(100)의 측면에 한지들기안내홈(101a)과 한지들기결합홈(101b)을 형성하며 상기 결합홈(100)의 일측 협지판(101)은 그 도매를 얇게 하여 적당한 탄성을 갖도록 하였다.

그리고, 상기 연결후레이(2a)(2b)(2c)(2d)의 각각 양단부에는 도 9의 (가)에 도시된 바와 같이 중앙에 절개홈(201)을 형성하여 양측면에 각각 한지들기(203)를 형성한 탄성을 갖는 한쌍의 결합편(202)을 구비한 회동구(200)를 삽착구성할 수도 있으며, 첨부도면 도 9의 (나)에 도시된 바와 같이 상기한 회동구(200) 대신에 양측면에 스프링(301)으로 탄성된 한지들기(302)를 구비한 회동구(300)를 구성하여 상기 속이 빈 연결후레이(2a)(2b)(2c)(2d)의 선단양측에 천설한 구멍(2)으로 회동구(300)의 한지들기(302)가 돌출자재되도록 삽착하여 구성할 수도 있다.

그리고, 상기 연결후레이(2a)(2b)와 연결후레이(2c)(2d)를 가위형으로 결합하는 한지(50)를 구성하기 위하여 도 9에서와 같이 한지편(51a)이 돌출된 감착유닛(51a)과 한지공(52a)이 천설된 감착유닛(52), 및 상기 감착유닛(51)(52)에 결합되어 이들을 연결후레이(2a)(2b)(2c)(2d)에 결합고정하는 고정편(55)으로 구성한다.

이와 같이 구성된 본 고안의 조립상태를 설명하면 먼저 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)의 선단으로부터 슬라이드연결구(15)를 끼워서 결합하고 상기 슬라이드연결구(15)의 각 연결홈방향과 일치하게 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)의 상단에 탭연결구(10)를 결합하여 고정한다.

이와 같이 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)에 슬라이드연결구(15)와 탭연결구(10)의 결합이 끝나면, 연결후레이(2a)(2b)의 중앙에 한지공(52)이 천설된 감착유닛(51)을 감착하여 고정편(55)으로 결합고정한 다음 상기 한지편(53)을 감착유닛(51)의 한지공(52)에 결합하여 두 개의 연결후레이(2a)(2b)를 가위처럼 연결하고 그 양단부의 중앙에 절개홈(201)을 형성하여 양측면에 각각 한지들기(203)를 형성한 탄성을 갖는 한쌍의 결합편(202)을 구비한 회동구(200)를 삽착한다.

이와 같이 두 개의 연결후레이(2a)(2b)를 가위처럼 결합한 다음 그 단부에 결합된 회동구(200)를 기둥(1a)에 결합된 탭연결구(10)의 결합홈(100)과 슬라이드연결구(15)의 결합홈(100)에 형성된 한지들기안내홈(101a)을 통하여 상기 회동구(200)의 한지들기(203)가 탭연결구(10) 및 슬라이드연결구(15)의 한지들기결합홈(101b)에 결합되게 강제 삽입결합한다.

이때, 첨부도면 도 9의 (나)에 도시된 바와 같이 스프링(301)으로 탄성된 한지들기(302)를 구비한 회동구(300)의 경우에는 탭연결구(10)의 결합홈(100)과 슬라이드연결구(15)의 결합홈(100)에 형성된 한지들기안내홈(101a)을 통하여 삽입하면 한지들기(302)는 스프링(301)에 탄성되어 있기 때문에 한지들기(302)가 내측으로 들어가면서 한지들기결합홈(101b)에 아주 간편하게 한지 결합된다.

상기와 같이 하여 4개의 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)에 각각 연결후레이(2a)(2b)의 결합이 끝나면 다시 이들 연결후레이(2a)(2b)의 단부를 탭연결구(10)에 연결된 것은 하부관절연결구(20)에 결합한다.

그리고, 상기 연결후레이(2a)(2b)와 동일 방식으로 양단에 회동구(200)(300)를 결합하여 가위형으로 결합구성한 연결후레이(2c)(2d)를 탭기둥(3)의 하단에 결합된 탭기둥연결구(30)와 상부관절연결구(20)가 연결되게 결합하여 탭기둥(3)에 슬라이드 동작되게 결합된 탭지자구(35)와는 하부관절연결구(25)가 연결되게 원터치 결합하면 본 고안의 천막후레이는 완성된다.

여기서, 첨부도면 도 5의 (나)에 도시된 바와 같이 상기 절첩식 천막후레이의 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)에 가이드장공(161a)이 각각 일치되게 천설된 상·하 한쌍의 삽착판(161)을 예각을 이루도록 용접하여서된 슬라이드몸체(160)를 결합한 다음 상기 삽착판(161)의 가이드장공(161)으로 상기 연결후레이(2a)에 한지결합된 별도의 연결구(170)를 전·후이동자재되도록 결합하면 천막후레이를 펼쳤을 때 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)에 결합된 슬라이드몸체(160)가 예각을 이루도록 구성되어 있기 때문에 슬라이드몸체(160)가 상측으로 이동되면서 기둥(1a)(1b)(1c)(1d)의 하부가 자연스럽게 벌어지게 된다.

따라서, 상기 본 고안의 천막후레이가 안정되게 설치되는 것이다.

이와 같이 완성된 본 고안에 첨부도면 도 11과 같이 천막을 결합하여 사용하던 중 완전히 해체하고자 할 때는 먼저 천막을 후레이로부터 분리시킨 다음 상기 연결후레이(2a)(2b)(2c)(2d)의 단부에 결합된 회동구(200)의 결합편(202)에 갖는 탄성을 이용하여 탭연결구(10)와 슬라이드연결구(15), 상·하부관절연결구(20)(25), 탭기둥연결구(30) 및 탭지자구(35)로부터 연결후레이(2a)(2b)(2c)(2d)를 분리하고 다시 한지(50)를 분리하여 완전분해하면 된다.

이때, 상기 연결후레이(2a)(2b)(2c)(2d)의 단부에 스프링(301)으로 탄성된 한지들기(302)가 구비된 회동구(300)를 결합하였을 경우에는 한지들기(301)를 양측에서 압입하면 적은 힘으로도 아주 간편하게 상기 탭연결구(10)와 슬라이드연결구(15), 상·하부관절연결구(20)(25), 탭기둥연결구(30) 및 탭지자구(35)로부터 연결후레이(2a)(2b)(2c)(2d)를 분리할 수 있게 된다.

고안의 효과

상기한 비와 같이 본 고안의 천막후레이를 구성함에 있어서 별도의 공구없이 원터치식으로 각 후레이를 조립 및 해체가 가능하도록 함으로써 천막후레이의 조립 및 해체가 보다 용이하게 함은 물론 절첩식 천막후레이의 기동에 결합되어 상,하로 슬라이드 동작되면서 천막을 절첩하는데 사용되는 슬라이드연결구의 구성을 달리하여 천막후레이를 펼쳤을 때 기동의 하부가 자연스럽게 벌어지도록 함으로써 전체적으로 안정감을 주는 등 실사용에 있어서 매우 편리하며 안심하고 사용할 수 있도록 한 매우 획기적이고 신규하며 유용한 고안이다.

(5) 청구의 범위**청구항 1**

4개의 기동을 다수의 연결후레이로 연결하고, 상기 연결후레이의 관절부위에 결합되는 연결후레이로 탑기둥을 승강되게 구성하는 천막후레이에 있어서,

상기 4개의 기동상단에 결합되는 탑연결구와, 슬라이드연결구 및 이들 기동에 가위형상으로 결합되는 연결후레이를 절첩되게 관절이 형성되도록 연결하는 상, 하부관절연결구와, 상기 상, 하부관절연결구에 가위형상으로 결합되는 연결후레이로 설치되는 탑기둥의 탑기둥연결구와, 탑지구의 연결양측벽면에 한지편의 내용과 한지된 결합공을 형성하고, 상기 연결후레이 양단부에 중앙에 절개홈을 형성하여 양측면에 한지들기를 형성한 탄소를 갖는 한쌍의 결합편을 구비한 회동구를 삽착하여 상기 연결홈에 삽착결합하도록 구성함을 특징으로 하는 원터치조립식 천막후레이.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 가위형상으로 결합되는 연결후레이의 한지는, 두 개의 연결후레이의 중앙에 한지공이 형성된 감착유니트를 각각 결합하여 고정점으로 고정하고, 감착유니트의 한지공에 한지편을 결합하여 구성함을 특징으로 하는 원터치조립식 천막후레이.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 연결후레이의 선단에 결합되어 탑연결구 및 슬라이드연결구의 한지결합공에 결합되는 회동구는, 상기 속이 빈 연결후레이의 선단양측에 돌기결합공을 형성하고,

상기 돌기결합공으로 양측면에 스프링으로 탄지된 한지틀기를 구비한 결합구의 한지틀기가 솟을자재되도록 삽착하여 구성함을 특징으로 하는 원터치조립식 천막후레이.

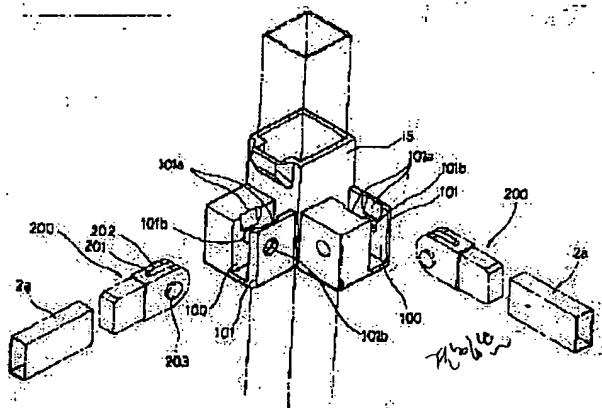
청구항 4

제 1 항에 있어서,

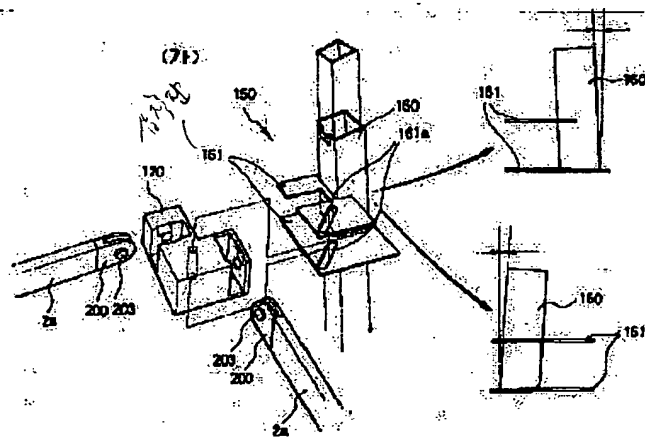
상기 절첩식 천막후레이의 기동에 결합되어 상,하로 슬라이드 동작되면서 천막을 절첩하는데 사용되는 슬라이드연결구는, 상기 기동에 결합되고 가이드장공이 각각 일치되게 형성된 상,하 한쌍의 삽착편을 여각을 이루도록 융접하여서 구성된 슬라이드물체를, 상기 연결후레이를 한지결합한 별도의 연결구에 전후이동되도록 결합하여 천막후레이를 펼쳤을 때 여각을 이루는 슬라이드물체가 기동의 하부를 안정되게 벌어지도록 한 슬라이드연결구로 구성함을 특징으로 하는 원터치조립식 천막후레이.

도면

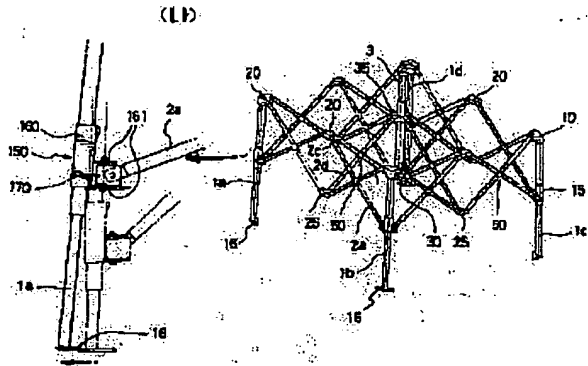
도 B4



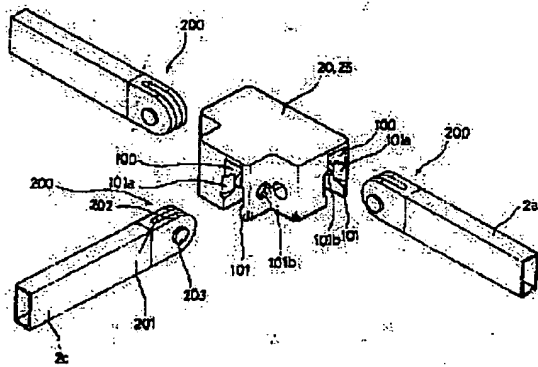
도 B5a



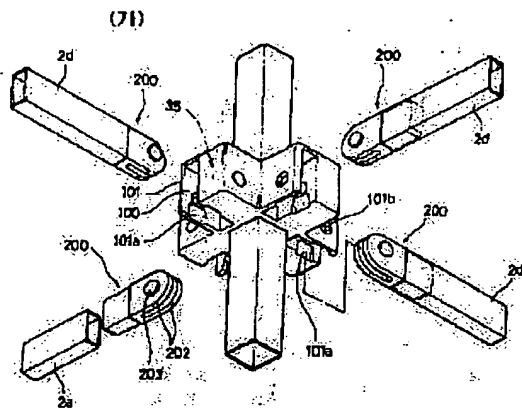
도면5b



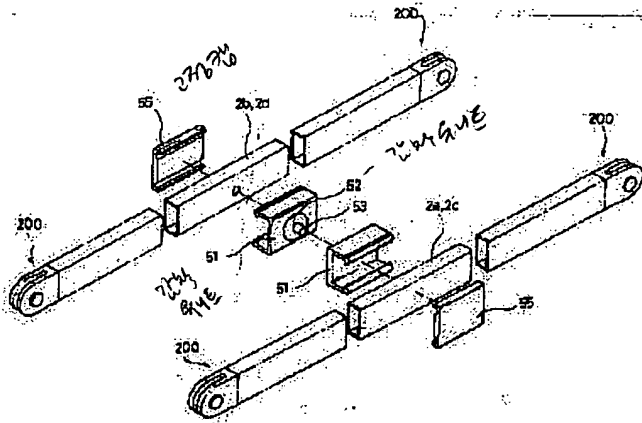
도면6



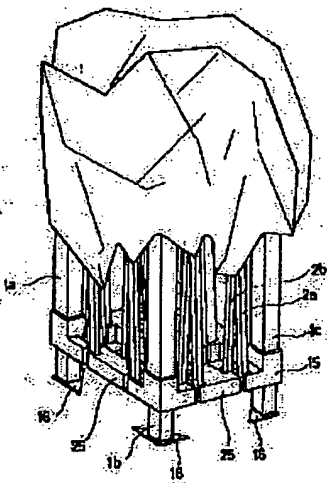
LPQa



도면10



도면11



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.